

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2021 年 7 月 8 日 (08.07.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/134521 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 115/02 (2020.01) *H04L 12/24* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/130640

(22) 国际申请日: 2019 年 12 月 31 日 (31.12.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 北京希姆计算科技有限公司
(STREAM COMPUTING INC.) [CN/CN]; 中国北京市
海淀区高里掌路 1 号院 6 号楼 202-24,
Beijing 100000 (CN)。

(72) 发明人: 罗飞 (LUO, Fei); 中国北京市海淀区高
里掌路 1 号院 6 号楼 202-24, Beijing 100000 (CN)。
王伟伟 (WANG, Weiwei); 中国北京市海淀区高里
掌路 1 号院 6 号楼 202-24, Beijing 100000 (CN)。

(74) 代理人: 北京中政联科专利代理事务所 (普
通合伙) (BEIJING LINKAW PATENT ATTORNEY

LAW FIRM); 中国北京市昌平区北清路 TBD 云
集中心 1 号楼 6 层, Beijing 102209 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家
保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,
CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,
JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK,
LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,
PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

(54) Title: STORAGE MANAGEMENT APPARATUS AND CHIP

(54) 发明名称: 一种存储管理装置及芯片

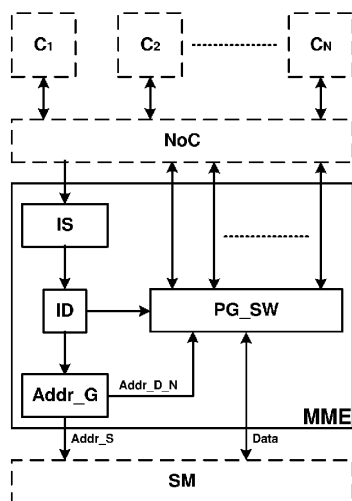


图 3

(57) Abstract: A storage management apparatus and a chip. The storage management apparatus is disposed between a network on chip and a storage apparatus, and the storage management apparatus comprises: an instruction parsing unit, which is used to parse an instruction received from the network on chip, and generate a control signal according to the instruction; and a data packet generation unit, which is used to generate, according to the control signal, at least one data packet on the basis of data released from the storage apparatus, and send all the data packets to the network on chip. The described storage management apparatus can send data packets to all processing cores that require the same data, thus each processing core that requires the same data need not separately fetch data from the storage apparatus, thereby reducing delay, reducing the power consumption of the chip and the storage apparatus, and reducing the time spent by processing cores that require the same data reading data.

(57) 摘要: 一种存储管理装置和芯片, 其中, 所述存储管理装置设置于片上网络和存储装置之间; 所述存储管理装置包括: 指令解析单元, 用于解析从所述片上网络接收到的指令, 并根据所述指令生成控制信号; 数据包生成单元, 用于根据所述控制信号, 基于从所述存储装置中释放的数据生成至少一个数据包, 并将全部所述数据包发送至所述片上网络。所述存储管理装置, 能够将数据包发送至需要相同数据的全部处理核, 从而需要相同数据的各个处理核无需分别从存储装置中取数, 降低了时延, 节省了芯片及存储装置的功耗, 节省了需要相同数据的数据核读取数据的时间。

[见续页]

RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。